MANUAL DE INSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO

ELEVADOR A CABLE

PF-200

POTENCIA DE ELEVACIÓN DE 200 Kg

(SÓLO PARA ELEVACIÓN DE MATERIALES)

CE

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

ESTE MANUAL ES PARTE INTEGRANTE DE LA MAQUINA

Advertencia Importante:
Antes de poner en funcionamiento la máquina, leer atentamente el presente manual de instrucciones de uso:
Todas las operaciones de uso y mantenimiento deben estar reservadas exclusivamente a personal autorizado

Revisión 1

Av. Francesc Marimon,138
Apdo.de correos nº 2-08292 Esparreguera
Tel.+34 93 777 10 50
Fax.+34 93 777 12 43
e-mail:camac@camacsa.com
www.camacsa.com
BARCELONA (SPAIN)

ATENCIÓN

Nuestras máquinas son de uso exclusivo para cargar materiales
Queda terminantemente prohibida la elevación y descenso de personas

El presente manual describe las características fundamentales del elevador PF-200, así como el conjunto de accesorios que puedan acoplarse al mismo.

CAMAC, Catalana de Material Auxiliar de Construcción, S.A. se reserva el derecho de realizar modificaciones, conservando las características fundamentales de las máquinas.

1. CONDICIONES GENERALES DE VENTA

* Este elevador, tiene un periodo de garantía de **12 MESES** a partir de la fecha de venta para cualquier defecto de fabricación.

* Nuestra garantía NO cubre:
  - La manipulación por personal no autorizado.
  - La utilización de repuestos no originales.
  - Los desplazamientos de nuestros técnicos para la reparación de nuestras máquinas.
  - El porte de repuestos por agencias distintas de las concertadas por **CAMAC, S.A.**

* El cliente dispone de un plazo de 30 días naturales para enviar el certificado de garantía a **CAMAC, Catalana de Material Auxiliar de Construcción, S.A.** debidamente cumplimentado.

* Para acceder a la reparación en garantía de la máquina, deberán presentar el certificado de garantía.

* El cliente o usuario se compromete a realizar las revisiones y el mantenimiento indicado en este manual, siguiendo para ello todas las instrucciones suministradas por **CAMAC, S.A.**

* Las averías provocadas por un mantenimiento incorrecto y un uso indebido serán excluidas de la garantía.

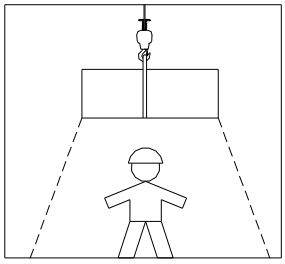
* Las reparaciones en garantía, se deberán efectuar por un Servicio Técnico autorizado.

***** Cuando soliciten los recambios, deben hacer referencia al código de recambio que incorpora cada pieza.

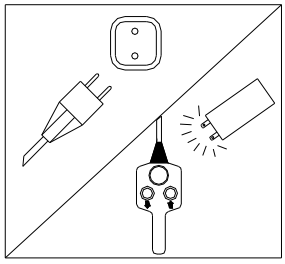
¡ATENCIÓN!
Guarde cuidadosamente este documento. Si en algún momento necesita un recambio, fíjese en los despieces adjuntos

2. PRECAUCIONES PARA LA INSTALACIÓN

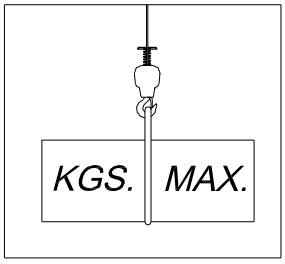
***** Antes de poner en marcha cualquier elevador **CAMAC,** deberemos fijarnos en las siguientes instrucciones:



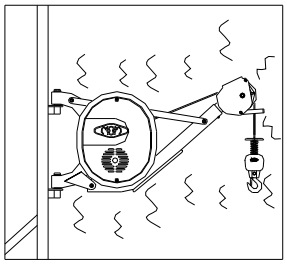
Definir la zona de riesgo (aquella sobre la cual puede quedar suspendida la carga) y protegerla con señales que impidan ser ocupadas por personas.



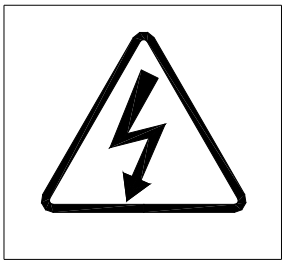
Antes de manipular el aparato comprobar que el aparato está desconectado de la red. Y después de desconectarlo, tener la precaución de descargar los condensadores pulsando en cualquiera de los botones (subir o baja) de la botonera.



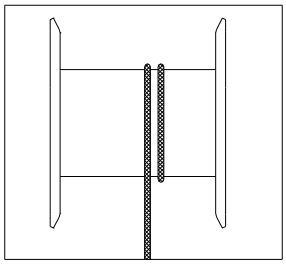
No sobrecargar el grupo motriz respetando como carga máxima la mínima de las máximas correspondientes al grupo motriz o accesorio.



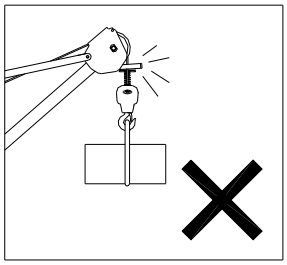
Si el grupo motriz no arranca, se observan ruidos extraños, o cualquier anomalía, desistir de su uso y avisar al Servicio Técnico.



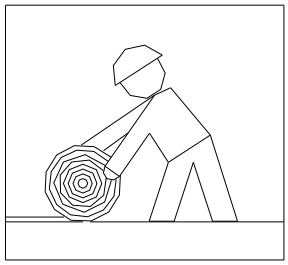
Respetar las placas de atención y seguir sus instrucciones.



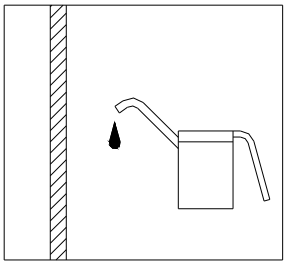
Dejar siempre dos vueltas de cable en el tambor para evitar el sentido de giro.



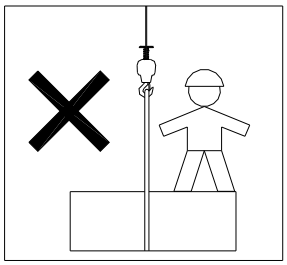
No utilizar habitualmente el final de carrera superior.



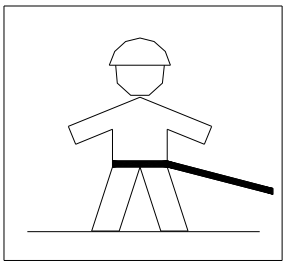
El cable de elevación debe ser almacenado en el caso de que no se utilice la máquina, evitando así su deterioramiento.



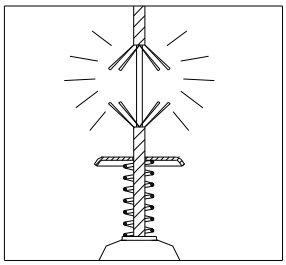
El cable de elevación debe mantenerse siempre bien lubricado.



Queda totalmente prohibida la elevación y descenso de personas.



Comprobar la perfecta visibilidad del operador de la zona de riesgo, asegurándose de que el operador goza de la suficiente libertad de movimientos y está protegido con un cinturón de seguridad.



Inspeccionar los alambres, cable, gancho..., antes de utilizarlos para la elevación.

3. PUNTOS BÁSICOS PARA LA INSTALACIÓN DEL ELEVADOR

- Instalar el accesorio que soporta el grupo motriz según las instrucciones específicas.
- Comprobar la correcta colocación de los pasadores y tornillos que unen el grupo motriz con el accesorio.
- Comprobar la tensión, la frecuencia, la toma de tierra y la existencia de diferencial y limitador en la red de alimentación.
- En el caso de utilizar una alargadera, comprobar la sección es:

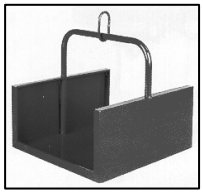
2,5 mm2 para longitud inferior a 25 metros con tensión 220V
4 mm2 para longitud superior a 25 metros con tensión 220V
4 mm2 para longitud inferior a 25 metros con tensión 110V
6 mm2 para longitud superior a 25 metros con tensión 110V

- Comprobar que los pulsadores efectúan la maniobra que indican (↑ Subir ↓ Bajar)
- Comprobar que al pulsar el Final de Carrera en la maniobra de subir, el elevador se detiene.
- Comprobar que al pulsar el Final de Carrera en la maniobra de bajar, el elevador se detiene.
- Comprobar el correcto enrollamiento del cable de elevación en el carrete.

4. ACCESORIOS ELEVADOR Y COMPLEMENTOS

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CARGA MÁXIMA
903327	Brida andamio (2 unid.)	200 Kg
903700	Cubilote metálico	200 Kg
903600	Jaula Minor	200 Kg
904100	Bípode	200 Kg
904200	Columna P	200 Kg
904210	Columna F	200 Kg
903330	Soporte horizontal PF-200	200 Kg

Cubilote



Jaula

¡ATENCIÓN!
Mantener siempre el cable de elevación en tensión con o sin carga para evitar que se desenrolle en el tambor y provoque un posterior aplastamiento del mismo con posibles deformaciones.

5. MANTENIMIENTO

Mantenimiento Estructuras y Accesorios.

Columna P - Columna F. (200 Kg)

-Comprobar presión de la Lapa inferior columna (diariamente).
-Comprobar posición de los pasadores de la columna (diariamente).
-Verificar la correcta colocación de los pasadores "R" en los Ejes de Giro.
-Engrasar los ejes de giro con frecuencia.
-Comprobar estado de la tornillería.
-Comprobar estado de las soldaduras.
-Comprobar corrosión y pintado en caso de detectarse.
-Efectuar pruebas a plena carga con el grupo elevador instalado levantando la carga del suelo y observando las reacciones del grupo motriz y de la estructura.

Bípode (200Kg) – Cjto .Soporte Horizontal PF-200 (200Kg) –Bridas Andamio (200Kg)

-Engrasar los ejes de giro con frecuencia.
-Comprobar estado de la tornillería.
-Comprobar estado de las soldaduras.
-Comprobar corrosión y pintado en caso de detectarse.
-Efectuar pruebas a plena carga con el grupo elevador instalado levantando la carga del suelo y observando las reacciones del grupo motriz y de la estructura.

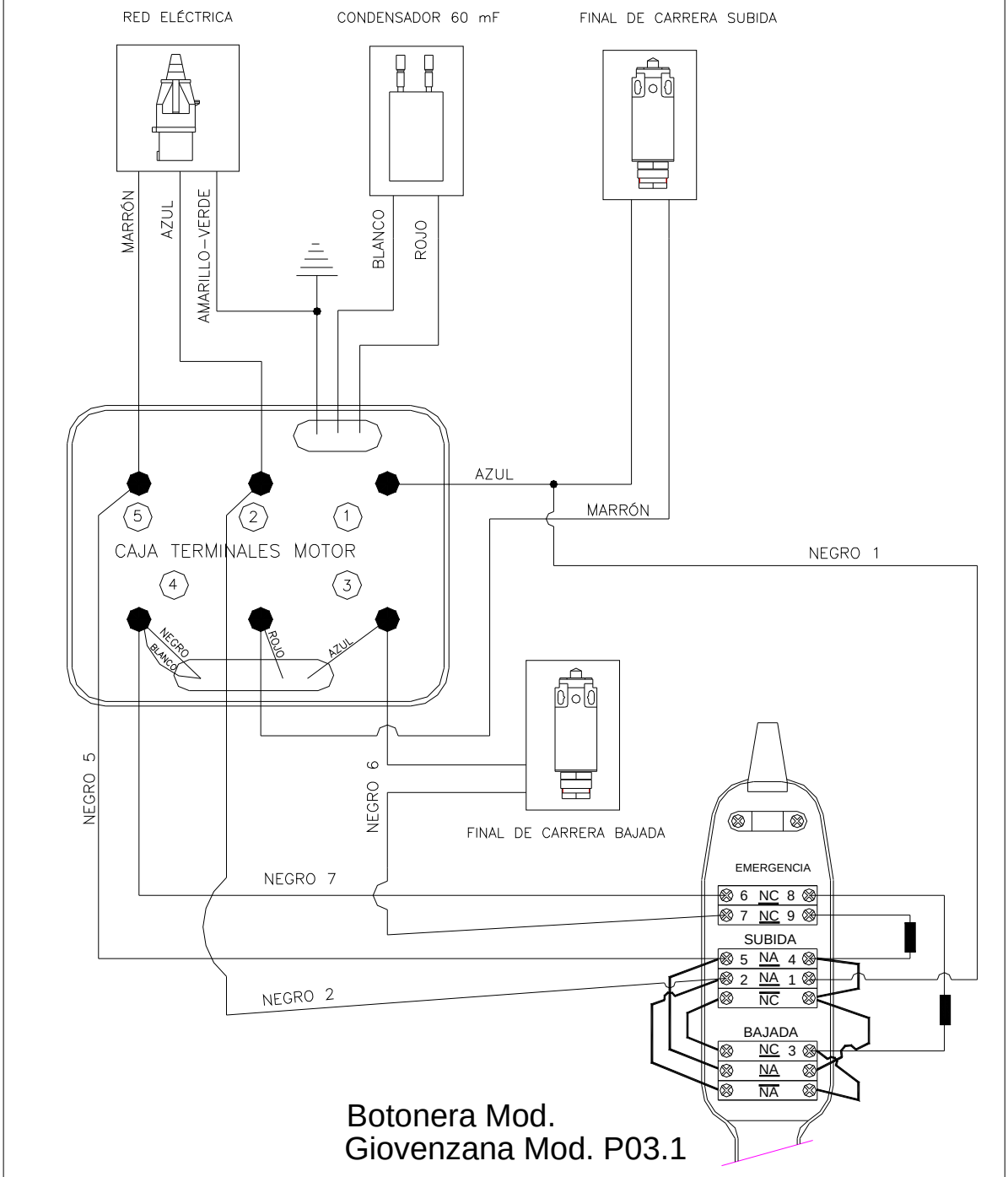
Mantenimiento Grupo Motor elevador

-Comprobar si se observa alguna anomalía en el estado del cable o del gancho con trinquete de seguridad.
-Comprobar estado del cable elevador.
-Comprobar estado casquillos, anclajes y pasadores.
-Comprobar el funcionamiento de los finales de carrera superior e inferior.
-Notar que no existe ningún ruido extraño.
-Comprobar el estado del gancho de elevación, bulón de apoyo y estado del cable de elevación, comprobando que no existe ninguna rotura, aplastamiento ni deformación del cable de acero. Mantener lubricado el cable de elevación.
-Verificar el correcto nivel de aceite mediante el visor de nivel situado en el exterior del reductor de engranajes. La cantidad de aceite del reductor es de 1,1 litro. Realizar un cambio de aceite cada 1000 horas y utilizar un aceite de base mineral tipo SAE 90.
-Desmontar la tapa del reductor y comprobar el buen estado de las ruedas dentadas, piñones y rodamientos. Mantener engrasados los rodamientos.
-Verificar el correcto estado de los retenes de aceite y de la junta de cartón del reductor. Comprobar que no existe ninguna fuga de aceite del reductor.
-Comprobar el correcto apriete de los tornillos y arandelas dentadas que fijan las dos partes del reductor de engranajes.
-Comprobar el estado de la unión entre el cable de elevación y el conjunto tambor de enrollado y el gancho de elevación.
-Comprobar el estado de los componentes eléctricos, sobretodo la botonera de mando.

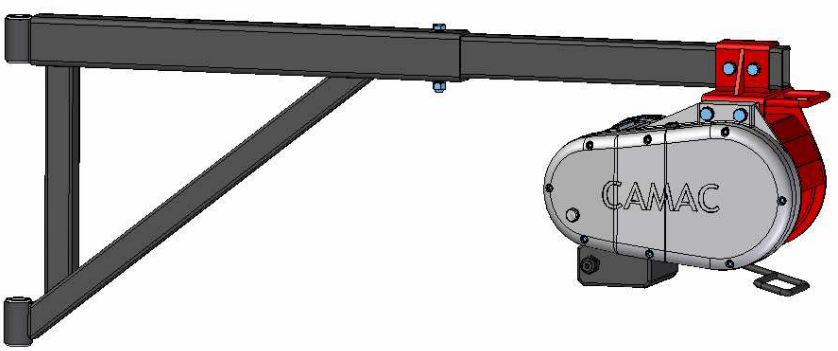
6. ESQUEMA ELÉCTRICO ELEVADOR PF-200 (200 Kg)

ESQUEMA ELÉCTRICO PF-200 (200Kg)

CAMAC MOM
Catalana de Material Auxiliar de Construcción. S.A.



7. ELEVADOR PF-200



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
Potencia elevación (Kg)		200
Velocidad elevación (m/min)		20
Longitud del cable (m)		30
Diámetro del cable (mm)		5
Carga de rotura del cable (Kg)		1980
Potencia motor (C.V.)		1,1
Tensión motor monofásico (V)		220
Frecuencia motor (Hz)		50
Tensión maniobra (V)		220
Peso (Kg)		38
Medidas:	Ancho (mm)	366
	Largo (mm)	376
	Alto (mm)	355
	Volumen (m^3)	0.05

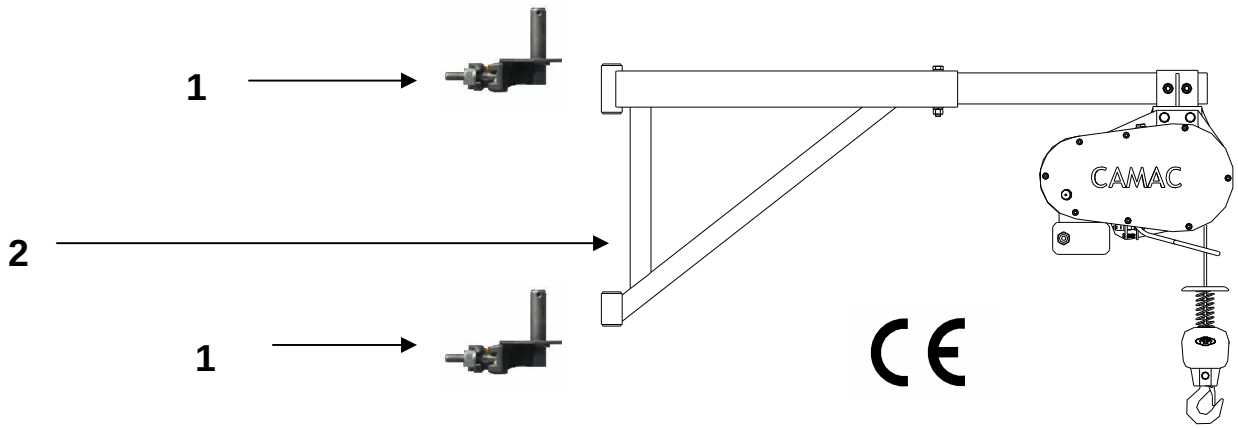
7.1 INSTALACIÓN PF-200:

- Colocar las bridas andamio (1) al perfil tubular del andamio. (el perfil donde se quieran instalar las bridas ménsula, deberá ser de ∅ 48mm). Para poder colgar posteriormente el Conj. Horizontal (2) en las dos Bridas Ménsula, la distancia entre pivotes de anclaje deberá ser de 409 mm.

- Una vez fijadas a la distancia indicada las dos Bridas Ménsula y apretadas correctamente para impedir un deslizamiento del equipo, colocaremos el Conj. Horizontal anclado en las dos bridas. Colocaremos un pasador en R en las bridas para fijar de manera correcta el elevador e impedir su vuelco.

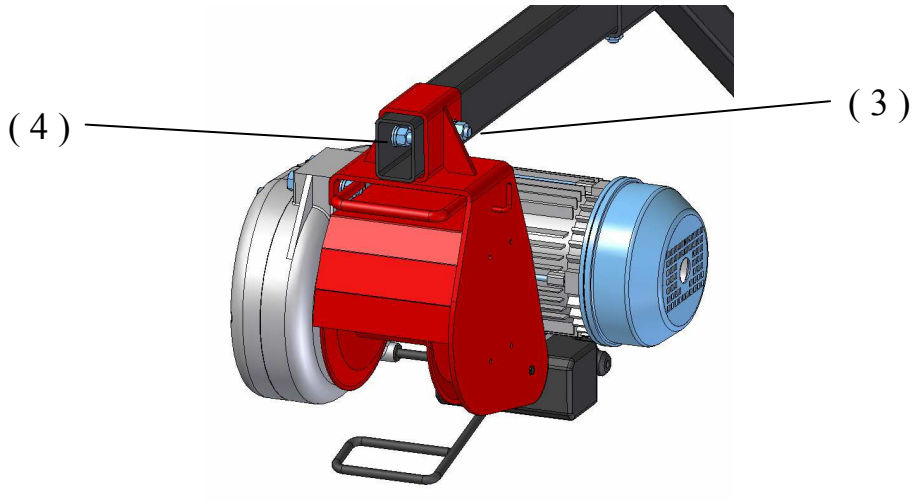
¡ATENCIÓN!

Verificar con un nivel de burbuja que el soporte queda perfectamente horizontal.

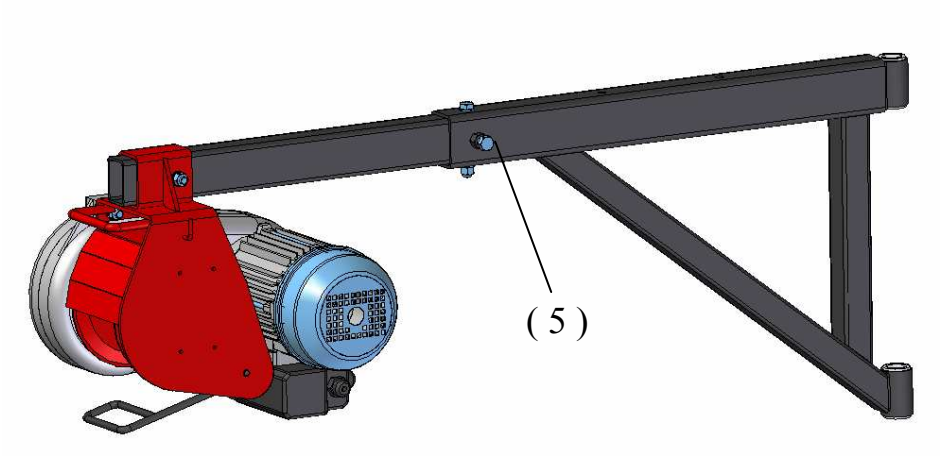


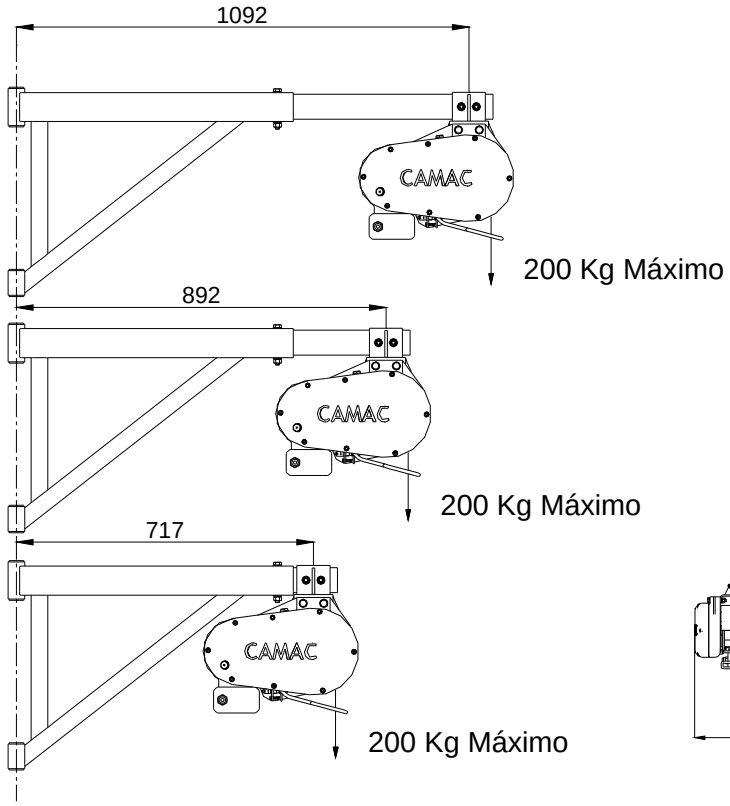
- Para poder fijar el elevador PF-200, al Conj. Horizontal, utilizaremos el tornillo DIN-931 de M10x70 mm (3) y el DIN-933 de M10x30 mm (4) con sus respectivas tuercas y arandelas elásticas, para poder fijar el elevador al accesorio.

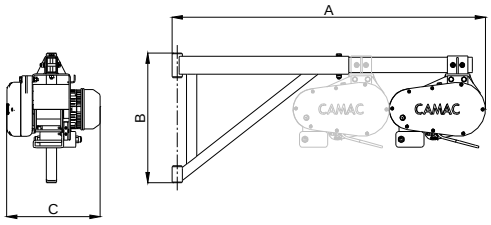
- Para finalizar la instalación del elevador polipasto PF-200 en el accesorio, comprobar que los tornillos, estén bien apretados.



- Una vez tenemos el elevador PF-200 correctamente fijado al Conjunto Horizontal podremos desplazar el brazo de la estructura para tener más o menos distancia desde el eje de giro de la máquina. Aflojando y sacando el tornillo DIN 931 de M10x90 y su tuerca correspondiente podremos desplazar un perfil de acero de la estructura dentro del otro, consiguiendo así tres distancias posibles desde el eje de giro del equipo: 1092. 892 y 717 mm. En cada una de estas tres posiciones la carga máxima de elevación deberá ser de 200 Kg. Acto seguido apretaremos el tornillo lateral DIN 933 de M12x25 mm (5) para asegurar el correcto montaje del elevador:







Dimensiones	*PF-200*
A máx. (mm)	1220
A mín. (mm)	845
B (mm)	505
C (mm)	366

NOTA:

No fijar el Conjunto Horizontal en tubos andamio con sección inferior a diámetro 48 x 3mm de espesor.

El tubo donde fijemos las bridas ménsula deberá estar fijado por sus dos extremos.

¡ATENCIÓN!

No sobrecargar el equipo. Carga máxima: 200 Kg.

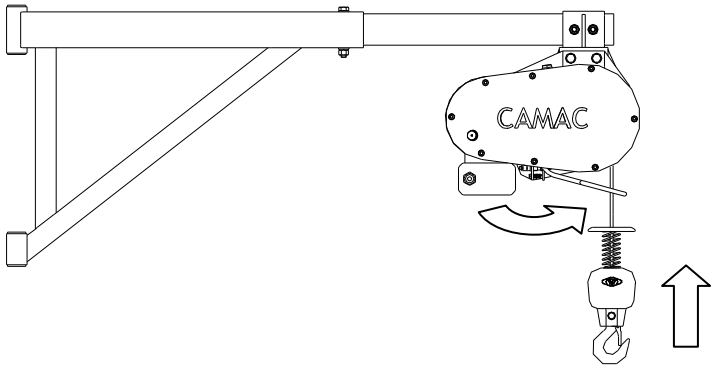
¡ATENCIÓN!

La empresa no se hará responsable de accidentes causados por el mal uso, negligencia ó en el caso que se utilizara el elevador para transportar personas

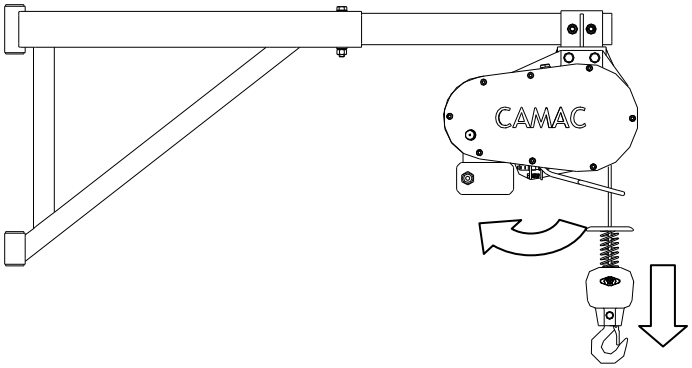
¡ATENCIÓN!

Para el transporte del cabezal del elevador puede utilizarse el asa metálica de la carcasa pero nunca debe utilizarse la palanca de final de carrera para desplazar el elevador.

- El elevador PF-200 dispone de un final de carrera superior para evitar choques violentos e inesperados de la carga de transporte contra el elevador. Para ello existe una palanca final de carrera que se presiona durante la subida de la carga en la posición superior extrema y que actúa sobre un microruptor bloqueando la maniobra en subida. De este modo se consigue parar la carga de transporte de una forma segura tanto para el elevador como para la estructura:



- El equipo dispone además de un final de carrera inferior para evitar que el cable de acero se enrolle en sentido contrario cuando la carga de transporte llega al nivel del suelo. Cuando el cable de acero se ha desenrollado por completo del carrete (cuando se ha bajado la carga de transporte hasta el suelo) existe la posibilidad de enrollar el cable de acero en sentido contrario, para evitar este problema la palanca de final de carrera actúa sobre un microruptor parando el motor en bajada:

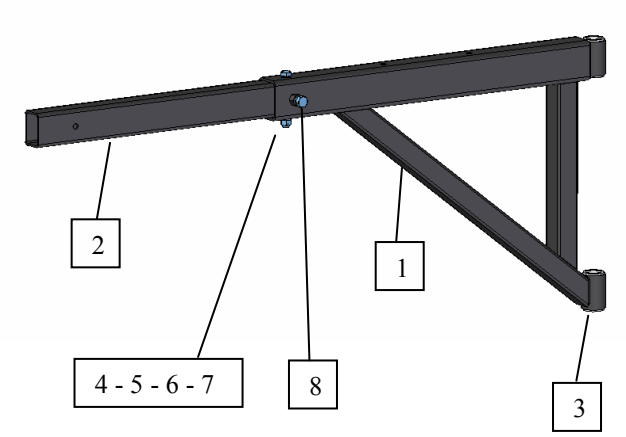


¡ATENCIÓN!

Se debe controlar el nivel de aceite del reductor de engranajes mediante una inspección visual del visor de nivel que se encuentra en la tapa del reductor.

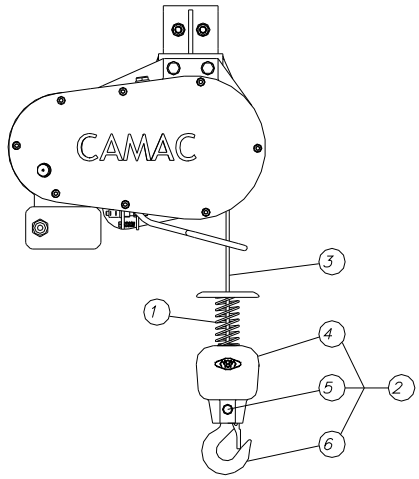
8. DESPIECE Y CÓDIGOS DE RECAMBIO

8.1 DESPIECE CONJUNTO HORIZONTAL



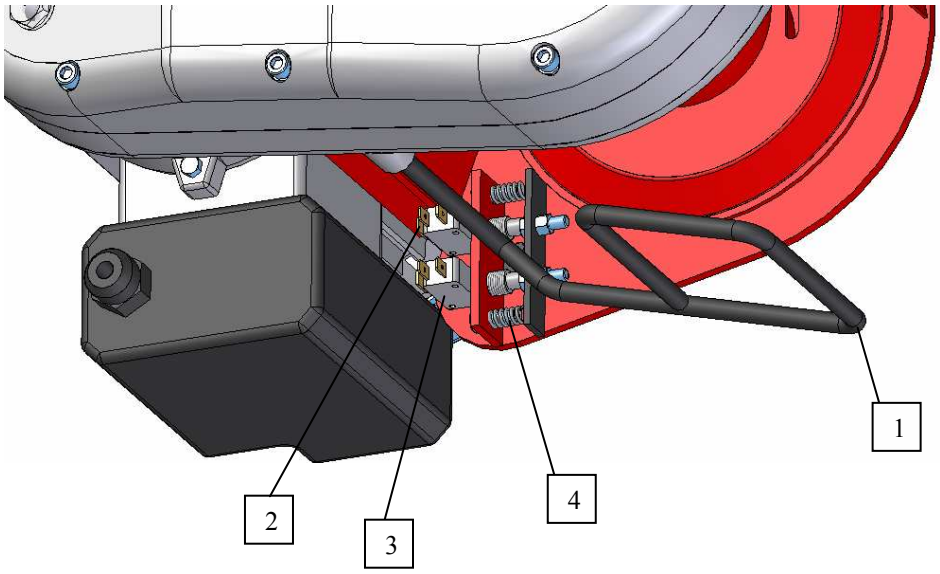
Nº PIEZA	DENOMINACIÓN	CÓDIGO	CANTIDAD
1	Soporte mástil	R-210087	1
2	Mástil telescópico	R-210086	1
3	Casquillo fijación	R-021007	4
4	Tornillo M10x90 DIN 931	-	1
5	Arandela M10	-	2
6	Arandela elástica M10	-	1
7	Tuerca M10	-	1
8	Tornillo M12x25 DIN 933	-	1

8.2 DESPIECE CONTRAPESO



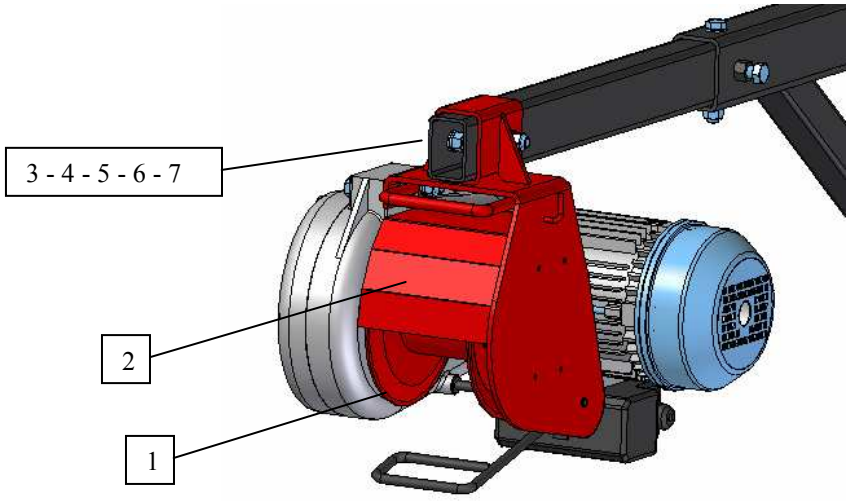
Nº PIEZA	DENOMINACIÓN	CÓDIGO	CANTIDAD
1	Muelle	R-098011	1
2	Conjunto contrapeso	R-310011	1
3	Conjunto cable acero	R-410004	1
4	Contrapeso	R-210027	1
5	Bulón de apoyo	R-001021	1
6	Gancho C.D.S.	R-001017	1

8.3 DESPIECE FINAL DE CARRERA



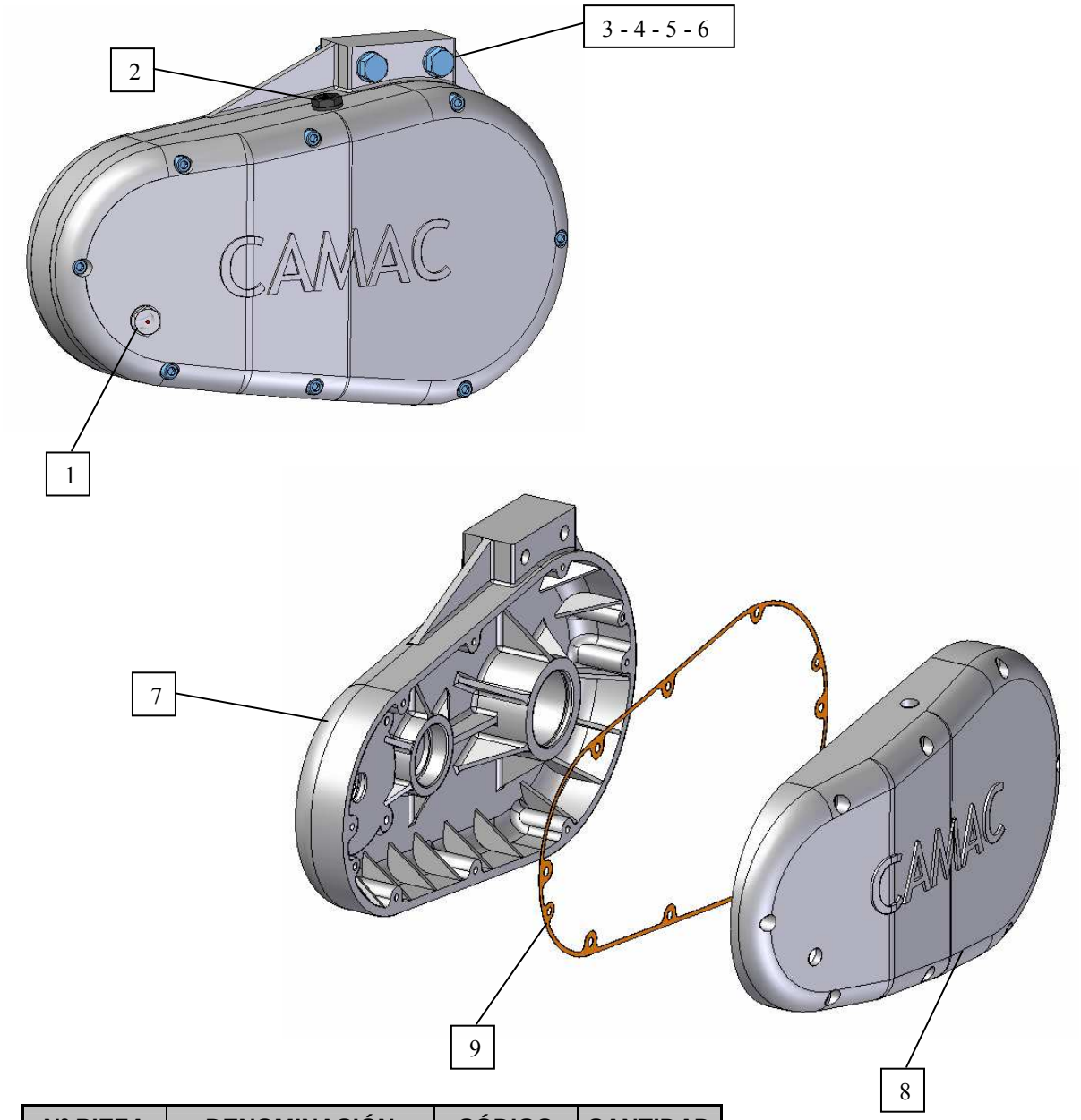
Nº PIEZA	DENOMINACIÓN	CÓDIGO	CANTIDAD
1	Palanca final carrera	R-210088	1
2	Micro f.c. superior	R-071139	1
3	Micro f.c. inferior	R-071139	1
4	Muelle micros f.c.	R-098010	2

8.4 DESPIECE CONJUNTO CARRETE Y PROTECTOR

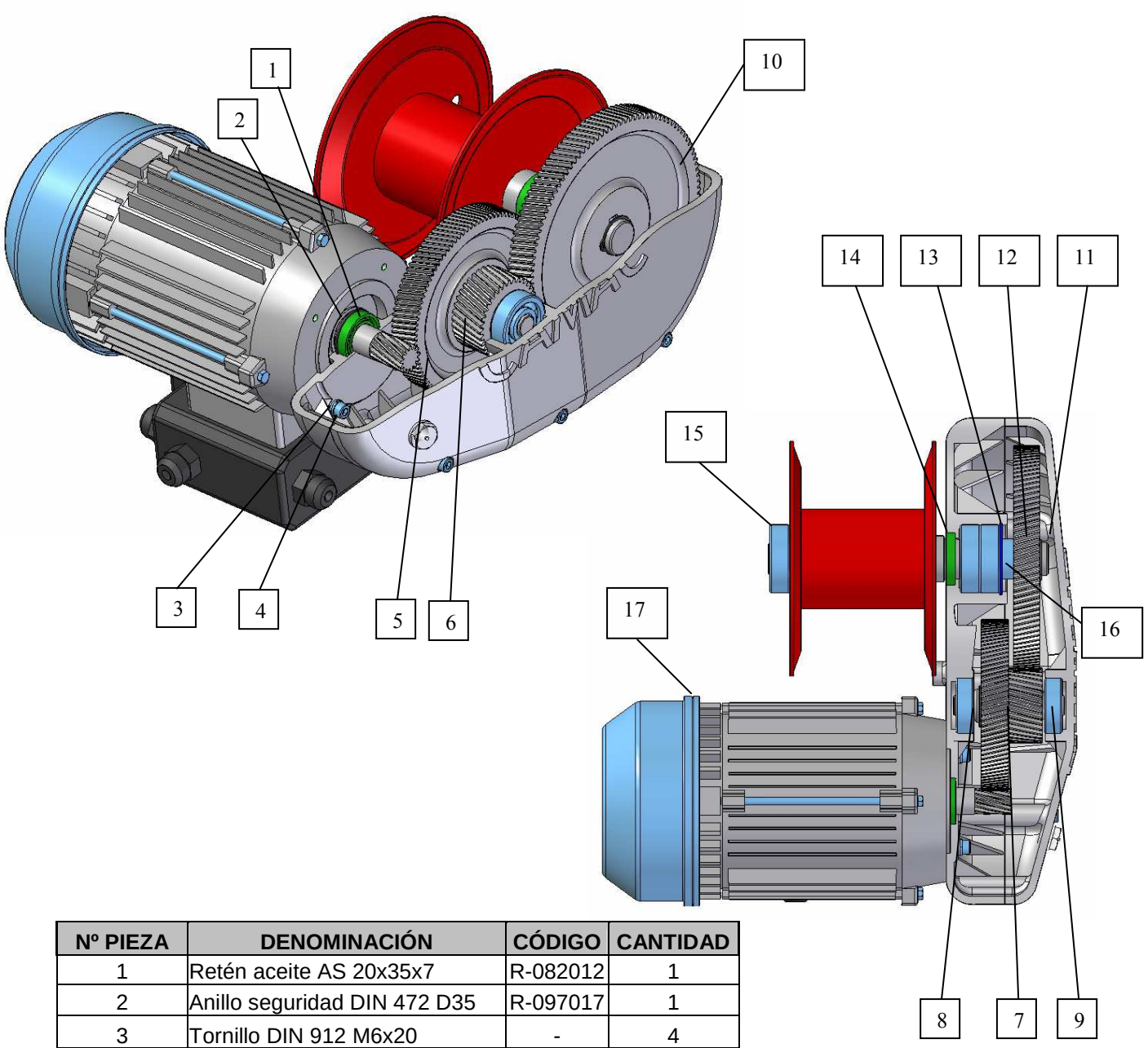


Nº PIEZA	DENOMINACIÓN	CÓDIGO	CANTIDAD
1	Carrete cable acero	R-210084	1
2	Fijación reductor	R-210085	1
3	Tornillo DIN931 M10x70	-	1
4	Tornillo DIN933 M10x30	-	1
5	Arandela M10	-	4
6	Arandela elástica M10	-	2
7	Tuerca M10	-	2

8.5 DESPIECE REDUCTOR

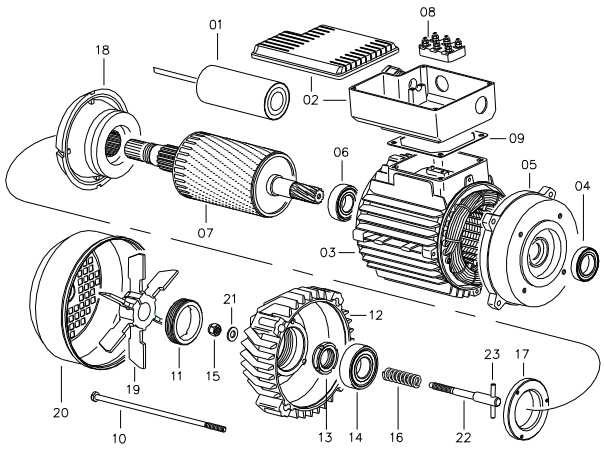


Nº PIEZA	DENOMINACIÓN	CÓDIGO	CANTIDAD
1	Visor nivel aceite	R-021081	1
2	Tapón llenado aceite	R-021082	1
3	Tornillo DIN 931 M10x65	-	2
4	Arandela M10	-	4
5	Arandela elástica M10	-	2
6	Tuerca M10	-	2
7	Cárter reductor l.motor	R-110152	1
8	Tapa cárter	R-110153	1
9	Junta cartón aceitado	R-021079	1



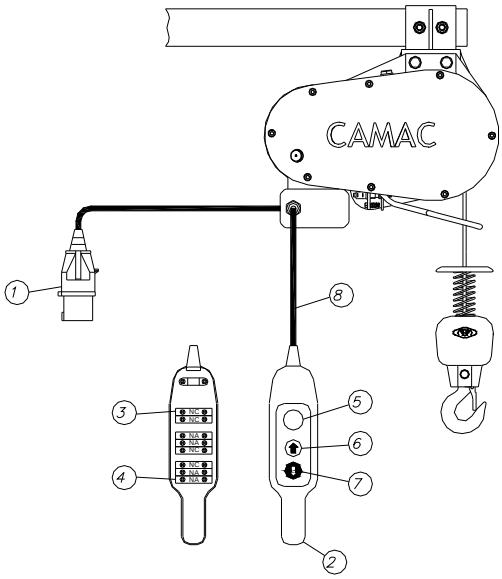
Nº PIEZA	DENOMINACIÓN	CÓDIGO	CANTIDAD
1	Retén aceite AS 20x35x7	R-082012	1
2	Anillo seguridad DIN 472 D35	R-097017	1
3	Tornillo DIN 912 M6x20	-	4
4	Arandela sellante M6	R-093025	4
5	Rueda intermedia	R-002063	1
6	Piñón intermedio	R-002064	1
7	Lengüeta DIN 6885A 8x7x20	R-095117	1
8	Anillo seguridad DIN 471 E25	R-097020	1
9	Rodamiento 6302-2RS	R-081039	2
10	Rueda de potencia	R-002065	1
11	Anillo seguridad DIN 471 E25	R-097020	1
12	Lengüeta DIN 6885A 8x7x20	R-095117	1
13	Anillo seguridad DIN 472 D52	R-097029	1
14	Retén aceite AS 30x40x7	R-082019	1
15	Rodamiento 6205-2RS	R-081138	3
16	Casquillo distanciador	R-002066	1
17	Motor completo 220V / 50 Hz	R-072078	1

8.6 DESPIECE MOTOR MONOFÁSICO 1,1 C.V.



Nº PIEZA	DENOMINACIÓN	CÓDIGO	CANTIDAD
1	Condensador 60μF/400 V	R-074041	1
2	Caja portacondensador	R-074070	1
3	Grupo estátor 220V/50Hz	R-074071	1
4	Retén aceite	R-074072	1
5	Brida motor salida eje	R-074073	1
6	Rodamiento anterior	R-074074	1
7	Eje rotor motor 220V/50Hz	R-074075	1
8	Bornes conexión	R-074076	1
9	Junta caja bornes	R-074077	1
10	Espárrago fijación M6X200	-	4
11	Tuerca regular freno	R-074023	1
12	Tapa freno motor	R-074019	1
13	Tuerca fijación rotor	R-074078	1
14	Rodamiento 6205-2Z	-	1
15	Tuerca autoblocante M8	-	1
16	Muelle freno	R-074079	1
17	Arandela tope rodamiento	R-074025	1
18	Mordaza freno	R-074026	1
19	Ventilador	R-074024	1
20	Protección ventilador	R-074018	1
21	Arandela freno	R-093004	1
22	Espárrago tensor freno	R-074031	1
23	Traba espárrago	R-074030	1

8.7 DESPIECE CABLEADO



Nº PIEZA	DENOMINACIÓN	CÓDIGO	CANTIDAD
1	Conector aéreo (tensión)	R-071062	1
2	Botonera sin cable	R-071235	1
3	Contacto cerrado botonera	R-071137	4
4	Contacto abierto botonera	R-071138	4
5	Puls.Paro emerg. P-03-1	R-071141	1
6	Pulsador subida	R-071145	1
7	Pulsador bajada	R-071146	1
8	Bot. Cable 1,30 m +conector	R-320050	1